

أثر تطبيقات التكنولوجيا المالية (الفنتك) في التحول الرقمي، والتنمية المستدامة

The Impact of Financial Technology (FinTech) Applications on Digital Transformation and Sustainable Development.

د. ولاء محمد حسان: تخصص اقتصاد وتمويل، مدرس في أكاديمية وادي العلوم للإدارة والمالية،
جمهورية مصر العربية.

Dr. Walaa Mohamed Hassan: Specialist in Economics and Finance,
Lecturer at Academy of Valley of Sciences for Management and Finance,
Arab Republic of Egypt.

Email: hassanwalaa488@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56989/benkj.v5i8.1559>

المخلص:

يهدف هذا البحث إلى استكشاف تأثير تطبيقات التكنولوجيا المالية (FinTech) في تعزيز مسار التحول الرقمي، وتحقيق التنمية المستدامة مع إيلاء اهتمام خاص بالدول النامية والاقتصادات الناشئة؛ إذ ركزت الدراسة على تحليل العلاقة بين تبني تقنيات الفنتك، وتوسيع نطاق الشمول المالي من خلال تحليل تأثير تقنيات مثل: المحافظ الرقمية، وأنظمة الذكاء الاصطناعي، وتقنية السجل الموزع (بلوك تشين) في توسيع إمكانية الوصول إلى الخدمات المالية للفئات التي كانت تفتقر إليها تقليدياً. استعرضت الدراسة بيانات حديثة صادرة عن قاعدة بيانات Global Findex للبنك الدولي (2021م)، والتي أظهرت تطوراً ملحوظاً في توظيف الحلول المالية الإلكترونية، وزيادة نسبة الأفراد الذين يمتلكون حسابات مالية رسمية مما يبرز الدور المحوري للتكنولوجيا المالية في تضيق الهوة الاقتصادية والاجتماعية، كما تناول البحث كيفية مساهمة الفنتك في دعم المشروعات متناهية الصغر، وتحسين التمكين الاقتصادي للمرأة، ورفع كفاءة الخدمات المالية للفئات المهمشة بما يتماشى مع أهداف التنمية المستدامة مثل: الحد من الفقر، وتعزيز النمو الشامل، وتحقيق العدالة الاجتماعية. واعتمدت الدراسة في منهجيتها على تحليل نظري وتطبيقي لمجموعة من التجارب الدولية والمحلية، مما أتاح تقديم مجموعة من التوصيات الهادفة إلى تشجيع الابتكار المالي، وتطوير الأطر التنظيمية، والإسراع في خطوات الرقمنة المستدامة ضمن القطاع المالي.

الكلمات المفتاحية: التكنولوجيا المالية، الفنتك، الشمول المالي، التحول الرقمي، التنمية المستدامة، الذكاء الاصطناعي، المدفوعات الرقمية، سلاسل الكتل، أهداف التنمية المستدامة.

Abstract:

This study aims to explore the impact of Financial Technology (FinTech) applications on advancing digital transformation and achieving sustainable development, with a particular focus on developing countries and emerging economies. The research investigates the relationship between the adoption of FinTech solutions and the expansion of financial inclusion, examining how tools such as digital wallets, artificial intelligence, and blockchain technology contribute to improving access to financial services for traditionally underserved populations. The study reviewed recent data from the World Bank's Global Findex Database (2021), which highlights significant growth in the use of digital financial tools and the ownership of formal financial accounts—evidence of FinTech's positive role in reducing economic and social disparities. Furthermore, the research addresses FinTech's role in supporting micro-enterprises, economically empowering women, and enhancing financial services for marginalized groups, thereby contributing to several Sustainable Development Goals (SDGs), such as poverty reduction, inclusive economic growth, and social equity. The methodology relied on a combination of theoretical and applied analysis of international and local case studies, leading to practical recommendations aimed at promoting financial innovation, developing regulatory frameworks, and accelerating sustainable digital transformation in the financial sector.

Keywords: Financial Technology, FinTech, Financial Inclusion, Digital Transformation, Sustainable Development, Artificial Intelligence, Digital Payments, Blockchain, Sustainable Development Goals (SDGs).

المقدمة:

مع التقدم السريع والمتسارع الذي يشهده عالم التكنولوجيا الرقمية، برزت التكنولوجيا المالية (FinTech) كعامل رئيسي في إعادة تشكيل البنية المالية على الصعيد العالمي، لقد أثرت هذه التقنيات بشكل كبير على أساليب العمل داخل المؤسسات المالية مما ساهم في تعزيز قدرتها التنافسية، وتوسيع نطاق الخدمات التي تقدمها إلى شرائح أوسع من المستخدمين من خلال إدخال حلول مالية مبتكرة، سهلت الفنتك تحسين سرعة وكفاءة المعاملات، والمدفوعات الرقمية بالإضافة إلى توفير منصات متطورة تسمح بالتمويل الجماعي، وإدارة الأصول بشكل أكثر شفافية، وتقليل التكاليف المصاحبة لهذه العمليات، ولا يمكن إنكار الدور الحيوي الذي لعبته تطبيقات التكنولوجيا المالية في تسريع عمليات التحول الرقمي، وهو ما أدى إلى تغييرات عميقة في هيكله، وآليات العمل داخل القطاع المالي مع مساهمة ملحوظة في دعم الاستدامة الاقتصادية، والاجتماعية، والبيئية للمؤسسات المالية (جدايني وميمي، 2022م).

وينظر إلى التحول الرقمي اليوم كأحد الأولويات الأساسية التي تسعى المؤسسات المالية إلى تحقيقها عبر الانتقال من الأنظمة التقليدية إلى بنية تحتية رقمية، تعتمد على الذكاء الاصطناعي، وتقنيات البلوك تشين، والحوسبة السحابية بما يعزز من تبادل البيانات، والتحليل اللحظي للمعلومات، وتأتي تطبيقات الفنتك كعنصر رئيسي لتسهيل هذا التحول، لما توفره من حلول تساهم في تعميم الشمول المالي، وتوسيع نطاق الوصول إلى الخدمات المصرفية خاصة في أوساط الفئات التي تواجه صعوبات في التعامل مع النظم المالية التقليدية (بوبيدي وآخرون، 2024م)، كما تلعب هذه التقنية دوراً متزايداً في دعم مبادرات التمويل الأخضر من خلال توجيه رؤوس الأموال نحو المشروعات التي تراعي الجوانب البيئية، والاجتماعية، ومعايير الحوكمة، وهو ما ينعكس إيجاباً على تحقيق أهداف التنمية المستدامة التي وضعتها الأمم المتحدة.

انطلاقاً من هذا السياق، يركّز البحث الحالي على دراسة الروابط بين تقنيات التكنولوجيا المالية، وعمليات التحول الرقمي التي يشهدها القطاع المالي مع تقييم مدى دور هذه التطبيقات في تعزيز مبادرات التنمية المستدامة.

يعتمد البحث على تصنيف شامل لأبرز تطبيقات الفنتك وفقاً لتأثيرها في رقمنة العمليات المالية، إضافة إلى تحليل كيفية انعكاس ذلك على مستوى كفاءة المؤسسات المالية وقدرتها التنافسية، كما يتناول البحث تأثير هذه التقنيات في دعم تمويل المشروعات الخضراء، وتعزيز الجوانب البيئية والاجتماعية ضمن القطاع المالي، ويأمل البحث في تقديم توصيات واضحة وعملية، تمكن صانعي القرار من استغلال إمكانات التكنولوجيا المالية بشكل فعال لتمكين مسارات التحول الرقمي، والتنمية المستدامة خاصة في ظل التحديات التي تواجهها البلدان العربية في هذا المجال.

إشكالية الدراسة:

بالرغم من الوتيرة المتسارعة في انتشار تطبيقات التكنولوجيا المالية (FinTech) على الصعيد العالمي إلا أن معدل تبني هذه التقنيات في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، لا يزال دون المستويات المرجوة، وأوضحت دراسة حديثة أجراها زيد وزملاؤه (2025م) أن ما يقارب من 58% فقط من المؤسسات المالية في هذه المنطقة، قد دمجت حلول الفنتك بشكل كامل في بنيتها التحتية للخدمات، مما يشكل عائقاً أمام تحقيق تحول رقمي شامل وفعال.

في نفس السياق، لفت هيدايات - أور - ريهمان وحسين (2024م) إلى أن التمويل الأخضر في محافظ البنوك الإسلامية الرقمية، لم يتجاوز نسبة 35% من إجمالي التمويلات الممنوحة، بالرغم من الفرص الكبيرة التي توفرها تكنولوجيا الفنتك لتعزيز هذا النوع من التمويل.

إشكالية الدراسة:

في ظل التحديات المتزايدة التي تواجه القطاع المالي، تتجلى أهمية البحث في استكشاف قياس مدى ارتباط تبني حلول التكنولوجيا المالية بالتقدم في الرقمنة والتنمية المستدامة، لا سيما في المؤسسات المالية التي تمر بمرحلة تحول هيكلية، ومن هذا المنطلق تنبثق الإشكالية المحورية التي يحاول هذا البحث الإجابة عنها:

ما هو مدى تأثير تطبيقات التكنولوجيا المالية في تعزيز مسيرة التحول الرقمي، ودعم تحقيق التنمية المستدامة داخل المؤسسات المالية؟

• الأسئلة الفرعية للدراسة:

1. كيف يساهم تبني تطبيقات الفنتك في رفع كفاءة العمليات التشغيلية، وتسريع المعاملات الرقمية داخل المؤسسات المالية؟

2. ما هو حجم مساهمة تقنيات الفنتك في تعزيز، وتمكين التمويل الأخضر ضمن محافظ البنوك الرقمية؟

3. ما هو الدور الوسيط للتحول الرقمي في العلاقة بين تبني الفنتك، وتحقيق الأداء المستدام خاصة فيما يتعلق بالحوكمة البيئية، والاجتماعية للمؤسسات المالية؟

• أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

1. تقييم تأثير تطبيقات التكنولوجيا المالية في تعزيز مؤشرات التحول الرقمي بالقطاع المالي.

2. تقييم مدى مساهمة تقنيات الفنتك في تحقيق أهداف التنمية المستدامة مع التركيز على التمويل الأخضر، والاستدامة البيئية والاجتماعية.
3. فحص دور التحول الرقمي كمتغير وسيط في العلاقة بين اعتماد الفنتك، وتحقيق الأداء المستدام للمؤسسات المالية.

• أهمية الدراسة:

تتضح أهمية الدراسة من خلال ما يلي:

1. تُسلط الضوء على أهمية التكنولوجيا المالية كمحرك رئيسي للتحول الرقمي في القطاع المالي.
2. تُبرز مدى قدرة تطبيقات الفنتك على تعزيز التنمية المستدامة عبر دعم مبادرات التمويل الأخضر، والشمول المالي.
3. تقيم إطاراً معرفياً تطبيقياً، يمكن أن تستفيد منه المؤسسات المالية، وواضعو السياسات في المنطقة العربية لتعزيز التنافسية والاستدامة.

• منهجية الدراسة:

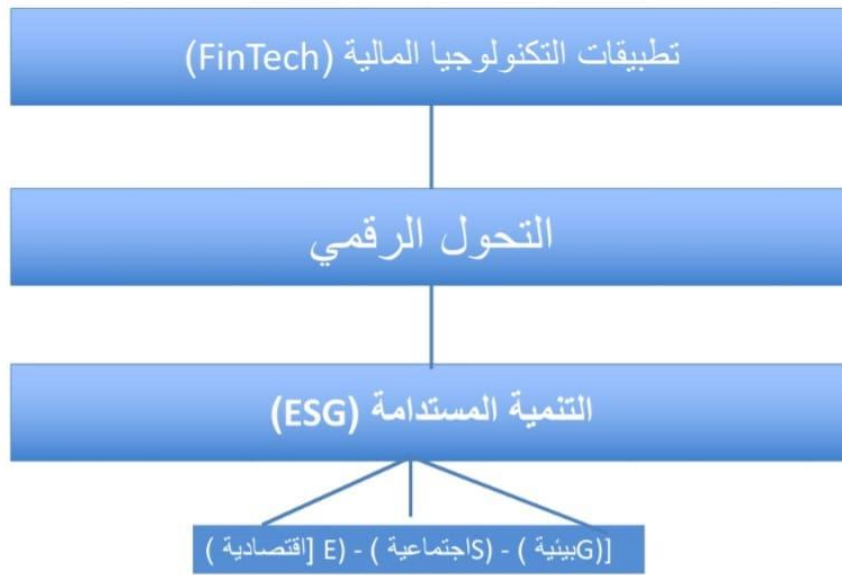
تتبنى هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي بهدف استكشاف العلاقة المتبادلة بين تطبيقات التكنولوجيا المالية (FinTech) ومسارات التحول الرقمي، فضلاً عن تقييم مدى مساهمة هذه التطبيقات في تحقيق أهداف التنمية المستدامة داخل المؤسسات المالية، وقد تم بناء الإطار النظري من خلال مراجعة شاملة للنصوص العلمية، والأبحاث المنشورة في قواعد بيانات دولية مرموقة مثل: **Scopus Web of Science**، إضافة إلى الاعتماد على تقارير رسمية صادرة عن جهات دولية مرموقة، منها: البنك الدولي (World Bank) وصندوق النقد الدولي (IMF).

من الناحية التطبيقية، تم توظيف أدوات التحليل الكمي لتحديد طبيعة العلاقات بين المتغيرات الرئيسية للدراسة، والتي تضمنت معدلات استخدام خدمات الدفع الرقمية، وانتشار المحافظ الإلكترونية، وحجم التمويل الأخضر، فضلاً عن مؤشرات الاستدامة البيئية، والاجتماعية، والحوكمة (ESG)، وُجمعت البيانات من مصادر موثوقة ومتاحة للعامة من أبرزها:

- قاعدة بيانات الشمول المالي العالمية (Global Findex Database) التابعة للبنك الدولي.
 - تقارير الأداء الرقمي، وتقارير الفنتك الصادرة عن صندوق النقد الدولي IMF Fintech.
- (Notes).

وللتحقق من الفرضيات البحثية، تم استخدام برنامجي التحليل الإحصائي **Excel SPSS** مع تطبيق تحليل معامل الارتباط (Correlation Analysis) بغرض الكشف عن وجود علاقات ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات محل الدراسة.

النموذج المفاهيمي: التكنولوجيا المالية، والتحول الرقمي، والتنمية المستدامة.



الشكل ١: نموذج مفاهيمي يوضح العلاقة بين تطبيقات التكنولوجيا المالية، والتحول الرقمي، والتنمية المستدامة. (المصدر: من إعداد الباحثة).

• الدراسات السابقة:

- أولاً: الدراسات العربية:

دراسة البرديني (2025م):

سعت هذه الدراسة إلى تحديد أبرز التحديات، والمخاطر التي تواجه البنوك الإسلامية في قطر نتيجة تطبيق تقنيات التكنولوجيا المالية (FinTech) إلى جانب تقديم حلول، وإجراءات وقائية لتقليل حدة هذه المخاطر.

استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي؛ إذ اعتمد على أداة الاستبيان التي وُزعت على عينة من موظفي البنوك الإسلامية، وأظهرت النتائج أن البنوك تواجه مخاطر تشغيلية، وتقنية، وشرعية متعلقة باستخدام الفنتك، والتي تتفاقم نتيجة ضعف البنية التحتية الرقمية، ونقص الكوادر المؤهلة، وأوصت الدراسة بتقوية نظم الرقابة الداخلية، وتكثيف التدريب المستمر للعاملين على استخدام تطبيقات التكنولوجيا المالية بما يعزز من حماية المصارف الإسلامية من تداعيات هذه المخاطر على أدائها المالي، والاستثماري.

دراسة وجيهان (2023م):

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل مساهمة التحول الرقمي في تفعيل تطبيق الإطار المفاهيمي للتقارير المالية، وبيان أثر ذلك في جودة الإفصاح المالي، والمحاسبي داخل الشركات.

اعتمدت الدراسة على المنهج الاستقرائي التحليلي مستندةً إلى تحليل بيانات ثانوية مأخوذة من تقارير الشركات المصرية المدرجة في سوق المال، وبيّنت النتائج أن التحول الرقمي ساهم بشكل إيجابي في تحسين جودة المعلومات المحاسبية من حيث الدقة، والتوقيت، والشفافية، وأظهرت النتائج وجود ارتباط إيجابي بين توظيف الحلول الرقمية ومتانة التقارير المالية، واقترحت الدراسة على المؤسسات تكثيف اعتماد الابتكارات التكنولوجية، وتأهيل الكوادر على المهارات الرقمية لضمان تطبيق مبادئ الإطار المحاسبي الحديث بفاعلية.

دراسة السيد وآخرون (2025م):

تناولت هذه الدراسة العلاقة بين تبني أدوات التحول الرقمي، وجودة التقارير المالية في قطاع المشروعات الصغيرة والمتوسطة في مصر.

اعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي باستخدام استبيان، تم توزيعه على عينة شملت 120 مشروعًا، أظهرت النتائج أن استخدام أدوات مثل: المحاسبة الإلكترونية، والتخزين السحابي، وساهم في تحسين جودة، ودقة، وشفافية البيانات المالية إلى جانب زيادة ثقة المتعاملين مع هذه المشروعات، وأشارت الدراسة إلى أهمية تقديم حوافز من الجهات الحكومية، وتطوير برامج تدريبية لدعم الانتقال الرقمي في هذا القطاع، مما يساهم في رفع مستوى الأداء المالي، وتعزيز مصداقية التقارير.

- ثانيًا: الدراسات الأجنبية:

دراسة Sayari وآخرون (2025م):

تناولت هذه الدراسة العلاقة بين الابتكار في تقنيات التكنولوجيا المالية (FinTech) والتحول الرقمي، وبين تحقيق أهداف التنمية المستدامة (SDGs).

اعتمد الباحثون على منهجية نوعية، تضمنت مراجعة منهجية للدراسات السابقة إلى جانب تحليل عدد من التجارب الدولية الناجحة، وقد أظهرت النتائج أن تطبيقات الفنتك المبتكرة، مثل: أنظمة الدفع الإلكتروني، والتمويل الأخضر، ومنصات التمويل الجماعي، تلعب دورًا محوريًا في تعزيز الاستدامة الاقتصادية، والاجتماعية، والبيئية من خلال تسهيل الوصول إلى الخدمات المالية، وتحفيز الاستثمارات المستدامة، وأوصت الدراسة الحكومات بوضع أطر تشريعية محفزة، تشجع على تبني الابتكار المالي والرقمي كأداة فعالة لتحقيق التنمية المستدامة.

دراسة Kusuma (2025م):

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة بين اعتماد التكنولوجيا المالية، والتمويل الأخضر، والتنافسية، وبين الأداء المستدام للبنوك مع دراسة الدور الوسيط للتحويل الرقمي.

اعتمدت الدراسة على المنهج الكمي من خلال تحليل بيانات صادرة عن 190 بنكاً في آسيا، وتوصلت النتائج إلى أن تبني تطبيقات الفنتك، يساهم بشكل إيجابي وفَعَالٍ في تحسين الأداء المستدام للبنوك خاصةً في حال اقترانه بالتحويل الرقمي الذي يعمل كوسيطٍ يعزز هذا التأثير، كما أوضحت النتائج أن البنوك التي تبنت التمويل الأخضر، أظهرت التزاماً أعلى بمعايير الاستدامة، وأوصت الدراسة البنوك بضرورة الاستثمار في تقنيات الفنتك، والتحول الرقمي لتعزيز تنافسيتها، وتحقيق أداء مستدام متوازن.

ركزت الدراسات السابقة على دور التكنولوجيا المالية في تحسين الأداء المالي، والتحول الرقمي، وتعزيز التنمية المستدامة، لكنها أكدت على وجود تحديات تنظيمية وتقنية في المنطقة العربية، تحتاج إلى مزيدٍ من البحث العملي لفهم كيفية تعظيم فوائد الفنتك في السياقات المحلية.

المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للتكنولوجيا المالية (FinTech).

تشكّل التكنولوجيا المالية (FinTech) أحد أبرز مخرجات الثورة الرقمية المعاصرة؛ إذ ساهمت في إعادة تشكيل ملامح القطاع المالي والمصرفي على المستوى العالمي، ولغرض الإلمام العميق بهذه الظاهرة الحديثة لا بد من استعراض نشأتها، وتطورها، ومفاهيمها الأساسية بما يساهم في فهم آليات تأثيرها على النظام المالي المعاصر.

المطلب الأول: تعريف التكنولوجيا المالية ونشأتها.

تشير التكنولوجيا المالية (FinTech) إلى استخدام الابتكارات الرقمية، والتقنيات الحديثة بهدف تحسين أداء وكفاءة الخدمات المالية والمصرفية، وتسهيل وصول الأفراد والمؤسسات إليها، ويشمل هذا المفهوم مجموعة واسعة من التطبيقات من أبرزها: الدفع الإلكتروني، التمويل الجماعي، المصرفية الرقمية، العملات المشفرة، التأمين عبر الإنترنت، التداول الرقمي، وتهدف هذه الخدمات إلى خفض التكاليف، وتوسيع نطاق الشمول المالي، وتعزيز سرعة المعاملات وجودتها (بن عطاء الله وآخرون، 2025م).

بدأ مفهوم الفنتك في التبلور بشكلٍ أكثر وضوحاً مطلع القرن الحادي والعشرين، إلا أن التحول الجذري في تبني هذه التقنيات تبلور بعد الأزمة المالية العالمية في عام 2008م، والتي أبرزت مواطن ضعف في الأنظمة المصرفية التقليدية، وقد دفعت هذه الأزمة المؤسسات المالية نحو تسريع اعتماد

الحلول الرقمية، والتقنيات الذكية كوسيلة لضمان مرونة الأداء، والاستجابة السريعة للتغيرات السوقية، وفي هذا السياق، نشأت شركات ناشئة متخصصة فيما عُرف لاحقاً بشركات الفنك، وقد برزت كمنافس رئيسي للبنوك التقليدية من خلال تقديم خدمات مالية مبتكرة، تعتمد على الذكاء الاصطناعي، وتقنية البلوكشين، والخدمات السحابية (بن شهيدة وآخرون، 2025م).

وفي السنوات الأخيرة، شهد قطاع الفنك توسعاً كبيراً في الدول ذات الاقتصادات الناشئة والمتقدمة على حدٍ سواء؛ إذ أصبحت التطبيقات الرقمية جزءاً لا يتجزأ من النشاط المالي اليومي للأفراد والشركات، وتُشير الأبحاث الحديثة إلى أن خدمات مثل: الدفع عبر الهواتف المحمولة، والتحويلات الفورية، والتجارة الإلكترونية، أصبحت أكثر شيوعاً بفضل الفنك، وهو ما انعكس على خفض التكلفة الزمنية والمالية للعمليات، وزيادة مستويات الشفافية والكفاءة في القطاع المالي (عبد الله السيخ، 2025م).

ومن الناحية التاريخية، تعود جذور الفنك إلى بداية استخدام الإنترنت في القطاع المالي خاصةً مع ظهور الخدمات المصرفية عبر الإنترنت، ومنصات التداول الإلكتروني، ومع تقدم التكنولوجيا دخلت أدوات مثل: **التعلم الآلي (Machine Learning)** وتحليلات البيانات الضخمة، والبلوكشين على خط التحول المالي، وساهمت في تطوير نظم الخدمات المصرفية، وإحداث نقلة نوعية في كيفية تقديم وإدارة الخدمات المالية.

جدول (1): ملخص تطور التكنولوجيا المالية عبر العصور.

الفترة الزمنية	التطورات الرئيسية
أواخر التسعينيات، وبداية الألفينيات	بدأ أوائل المتبنين لقطاع التكنولوجيا المالية (الفنك) في تقديم خدمات مالية أساسية مثل: التداول الإلكتروني للأسهم، والخدمات المصرفية عبر الإنترنت، عندما كان هذا القطاع لا يزال في بداياته.
2010-2015م	أدى ظهور الأجهزة المحمولة، والاستخدام الواسع للهواتف الذكية إلى دفع نمو صناعة الفنك، وتم ابتكار منتجات وخدمات جديدة في مجالات مثل: المدفوعات، والإقراض، والاستثمار، والتأمين.
2015-2020م	بدأت شركات الفنك في التركيز على تقنيات التعلم الآلي، وتحليل البيانات، والبلوك تشين لتحسين خدماتها، مما مكنها من تقديم خدمات مالية أكثر تخصيصاً وكفاءة.
2020م - حتى الآن	أدت جائحة كوفيد - 19 إلى تسريع تبني الخدمات المالية الرقمية، مما أدى إلى زيادة كبيرة في الطلب على منتجات وخدمات الفنك.

تشير الأدبيات الحديثة إلى أن التكنولوجيا المالية، لم تعد مجرد خيارٍ تكنولوجي هامشي، أو ميزةٍ تنافسيةٍ إضافيةٍ بل أصبحت تمثل محوراً استراتيجياً، لا يمكن الاستغناء عنه في دعم استدامة المؤسسات المالية، وتعزيز تنافسيتها في بيئة رقمية متغيرة.

ففي دراسة أجراها بن مسعي وآخرون (2025م)، تبين أن البنوك والمؤسسات المالية في ألمانيا التي تبنت حلول الفنتك، قد شهدت تحسناً ملحوظاً في الأداء المالي مدعوماً بانخفاض في التكاليف التشغيلية، وارتفاع وتيرة الابتكار في المنتجات والخدمات المالية، وأوصت الدراسة بضرورة نقل هذه التجارب إلى دول نامية مثل: الجزائر، للاستفادة من القيمة المضافة التي توفرها الفنتك في تحسين كفاءة النظام المالي المحلي.

في سياق متصل، أشارت دراسة بن عطاء الله وآخرون (2025م) إلى أن دمج تطبيقات التكنولوجيا المالية ضمن نظام الاعتماد المستندي في الجزائر، أحدث نقلة نوعية في تسريع وتحسين إجراءات التجارة الخارجية، فقد ساهم اعتماد هذه الحلول الرقمية في تقليل التعقيدات الروتينية التي كانت تعيق تدفق المعاملات العابرة للحدود، كما قلّصت من المخاطر التشغيلية المرتبطة بالأخطاء البشرية والتلاعب المحتمل، مما أدى إلى رفع مستوى كفاءة العمليات التجارية الدولية، وعليه، فإن هذا التطور ساهم بشكل مباشر في تسهيل وتيرة التبادل التجاري، ورفع قدرة الجزائر على المنافسة في الأسواق العالمية مع توفير بيئة أكثر أماناً، وشفافيةً للمستوردين والمصدرين على حدٍ سواء.

وعلى نطاقٍ أوسع، كشفت دراسة بن شهيدة وآخرون (2025م) عن وجود علاقة ارتباطية قوية بين معدلات تبني تقنيات الفنتك، ومعدلات النمو الاقتصادي في الاقتصادات الناشئة خلال الفترة من عام 2000 إلى عام 2022م، وأكدت الدراسة على أن الفنتك يلعب دوراً حيوياً في تحسين تخصيص الموارد المالية من خلال توفير أدوات تحليلية دقيقة، تُمكن المؤسسات والمستثمرين من اتخاذ قرارات تمويلية أفضل بالإضافة إلى ذلك ساعدت هذه التقنيات في توسيع قاعدة المستفيدين من التمويل، مما عزز القدرة الإنتاجية للاقتصاد الكلي، وساهم في تحريك عجلة التنمية الاقتصادية بوتيرةٍ أسرع، وأكثر استدامةً.

أما فيما يتعلق بالقطاع الضريبي، فقد قدّمت دراسة عبد الله صلاح حسن السيخ (2025م) تحليلاً عميقاً لكيفية تحسين نظم التحصيل، والإدارة الضريبية عبر تطبيقات التكنولوجيا المالية، وأوضحت الدراسة أن الاعتماد على الحلول الرقمية، ساعد على الحد من معدلات التهرب الضريبي بشكل ملحوظ، كما عزز من شفافية العمليات المالية، ورفع من دقة وسرعة تحصيل الإيرادات، ويعد هذا التحول في نظم الضرائب من العوامل المحورية التي تُمكن الحكومات من زيادة مواردها المالية دون تحميل المكلفين أعباء إضافية مما يدعم استقرار المالية العامة، ويعزز من قدرة الدولة على تقديم خدمات أفضل لمواطنيها.

من الناحية التاريخية، يعود ظهور مصطلح "FinTech" إلى تسعينيات القرن العشرين؛ إذ كان يرمز إلى التوجه المتنامي لاستخدام التكنولوجيا في تطوير الخدمات المالية إلا أن هذا المفهوم لم يظهر تأثيره الشامل، وانتشاره الفعلي إلا خلال السنوات العشر الماضية مع صعود شركات التكنولوجيا

المالية التي أصبحت من القوى الفاعلة في النظام الاقتصادي العالمي مُقدِّمة حلولاً رقمية مبتكرة، تتجاوز النماذج المصرفية التقليدية، وتعيد تعريف تجربة العميل والمنتجات المالية.

ترى الباحثة أن التكنولوجيا المالية، شكَّلت انقلاباً جذرياً في أسلوب عمل المصارف؛ إذ أعادت تشكيل تفاعل المؤسسات المالية مع عملائها عبر تقديم تطبيقات رقمية متقدمة، توفر خدمات أكثر مرونة وشمولاً، وقد أفضى هذا التحول إلى خفض النفقات التشغيلية، وتحسين مؤشرات الأداء المالي، فضلاً عن إتاحة الفرص لأقسامٍ أوسع من المجتمع - كالشباب، والنساء، والمناطق الريفية - للاندماج في المنظومة المالية الرسمية، كما وفرت FinTech طرق تمويل مبتكرة مثل: التمويل الجماعي، والإقراض المباشر بين الأفراد، مما أعاد صياغة آليات الإقراض التقليدية، وساهم في تنويع مصادر التمويل المتاحة.

وبناءً على ذلك، تبرز الحاجة الملحة إلى اعتماد التكنولوجيا المالية كركيزةٍ أساسيةٍ، ضمن استراتيجيات التنمية المستدامة، ومن الضروري أن تسعى المؤسسات المالية والهيئات التشريعية إلى إرساء بيئة تنظيمية وتقنية محفزة، تتيح استثمار الإمكانات الضخمة للتقنيات الرقمية في دعم النمو الاقتصادي الشامل، وتحقيق التنمية المستدامة التي تشمل الأبعاد الاقتصادية، والاجتماعية، والبيئية على حدٍ سواء.

المطلب الثاني: تصنيفات وتطبيقات الفنتك الأساسية.

انطلقت التكنولوجيا المالية في قفزاتٍ سريعةٍ خلال السنوات الأخيرة مصحوبةً بتنوعٍ لافت في التطبيقات والخدمات التي باتت تشكِّل الركيزة الأساسية لتحديث البنية التحتية للمجال المالي، وتعزيز مرونته وكفاءته، كما أتاح التقدُّم في تقنياتٍ متطورةٍ مثل: الذكاء الاصطناعي، وسلسلة الكتل، وتحليل البيانات الضخمة (Big Data)، بروز طيفٍ واسعٍ من تطبيقات الفنتك التي دفعت الباحثين إلى وضع تصنيفاتٍ ممنهجة، تساعد على فهم أبعادها وتوجهاتها المتعددة.

وفي هذا الإطار، قدَّم **Alt, Huch (2022)** من خلال كتابهما *Fintech Dictionary* نموذجاً مرجعياً لتصنيف الفنتك وفقاً لمجالاته الوظيفية متضمناً مصطلحات محورية مثل: المدفوعات الرقمية، التمويل الجماعي، الخدمات المصرفية المفتوحة، التداول الرقمي، التأمين التقني (Insurtech)، وأكد الباحثان على أن فهم هذه التصنيفات ضروري لتوجيه السياسات، والاستراتيجيات المستقبلية، وتحقيق تكامل أفضل بين المؤسسات التقليدية وشركات الفنتك الناشئة.

أما **Wang وآخرون (2022م)**، فقد أجروا دراسةً تحليليةً عميقةً لبراءات اختراع الفنتك في الصين باستخدام تقنيات تعلُّم الآلة والتعلُّم العميق، وكشفت النتائج أن الفنتك تُصنَّف إلى عدة فئاتٍ رئيسيةٍ من أبرزها:

- أنظمة الدفع الرقمي عبر الهواتف المحمولة.
- منصات الإقراض المباشر.
- توظيف تقنية البلوك تشين في إدارة الأصول الرقمية.
- التطبيقات الذكية في التنبؤ المالي، وإدارة المخاطر.

أظهرت الدراسة توجُّهاً واضحاً نحو أتمتة العمليات المالية من خلال استخدام منصات الاستشارات الروبوتية (Robo-Advisors)، وحلول التأمين الرقمي إلى جانب أنظمة التحقق من الهوية الرقمية للعملاء (Digital KYC).

وفي مراجعةٍ منهجيةٍ حديثةٍ، أوضح Liu وآخرون (2024م) أن معظم تطبيقات الفنتك، تندرج تحت خمسة أنماطٍ رئيسيةٍ:

1. الدفع والتحويلات الرقمية (Digital Payments):

وتشمل المحافظ الإلكترونية، وأنظمة الدفع الفوري مثل: Apple Pay, PayPal.

2. التمويل الجماعي (Crowdfunding):

وتتيح للأفراد تمويل مشروعات تجارية، أو اجتماعية عبر منصات إلكترونية مثل: Kickstarter.

3. الإقراض الرقمي (P2P Lending):

وهو نموذج يربط المقرضين بالمقرضين عبر منصات رقمية دون تدخل البنوك.

4. التداول الرقمي وإدارة الأصول (Digital Trading & Asset Management):

يعتمد على الذكاء الاصطناعي لتقديم استشارات مالية ذكية، وخدمات تداول مرنة.

5. التأمين الرقمي (Insurtech):

الذي يستخدم تحليل البيانات والتقنيات الحديثة لتطوير عمليات التأمين، وتقديمها بشكلٍ أكثر فاعليةً.

وفيما يخص تطبيقات البيانات الضخمة، فقد ناقش Awotunde وآخرون (2021م) دورها الجوهري في تحسين الأداء المالي، وتقديم تحليلات تنبؤية دقيقة، وقد أصبحت هذه التطبيقات عنصراً

حيويًا في مجالات مثل: تقييم المخاطر، واكتشاف الاحتيال المالي، ودعم اتخاذ القرارات الاستثمارية، ومن أبرز التطبيقات في هذا المجال: نماذج التقييم الائتماني البديلة (Alternative Credit Scoring)، والتي تستند إلى تحليل البيانات السلوكية والمجتمعية المستخلصة من الإنترنت، ووسائل التواصل الاجتماعي بدلاً من السجلات الائتمانية التقليدية.

وفي سياق تطوير الكفاءات البشرية، تناولت دراسة (Siddiqui Al Hudithi, 2021) أهمية إدماج الفنتك في المناهج التعليمية، واقترحت خمسة محاور أساسية لتأهيل الكوادر المتخصصة، وهي:

1. الابتكار المالي.
2. تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
3. تقنيات البلوكشين، والعملات الرقمية.
4. الأمن السيبراني المالي.
5. الامتثال التنظيمي.

وأكدت الدراسة على ضرورة التركيز على التدريب العملي لتلبية متطلبات سوق العمل المالي المستقبلي.

جدول (1): تصنيفات وتطبيقات التكنولوجيا المالية، وأثرها المتوقع في القطاع المالي.

المصدر	التصنيف الرئيسي	التطبيقات الشائعة	الأثر المتوقع	أمثلة عملية
(Liu et al, 2024)	الدفع الإلكتروني.	المحافظ الرقمية، الدفع عبر الهواتف الذكية.	زيادة سرعة وكفاءة المعاملات المالية، تعزيز الشمول المالي.	Apple Pay, Google Wallet, Alipay.
(Alt & Huch, 2022)	التمويل الجماعي، والإقراض الرقمي.	منصات P2P منصات التمويل الجماعي.	تحسين الوصول للتمويل، خفض التكاليف التمويلية.	Kickstarter, LendingClub.
(Wang et al, 2022)	تنظيم الأصول الرقمية، وتقديم الاستشارات المالية عبر المنصات الإلكترونية.	الروبوتات الاستشارية، منصات التداول الرقمي.	زيادة الكفاءة والدقة في إدارة الاستثمارات، تقليل التكاليف التشغيلية.	Wealthfront, Robinhood

Lemonade, Metromile.	تحسين كفاءة التأمين، تخفيض تكلفة المخاطر	التأمين القائم على البيانات، التأمين الذكي.	التأمين الرقمي (InsurTech).	(Awotunde et al, 2021)
ComplyAdvantage, Onfido.	تقليل التكاليف التشغيلية، رفع مستوى الامتثال التنظيمي.	حلول الامتثال الرقمي.	التكنولوجيا التنظيمية (RegTech).	(Al Hudithi & Siddiqui, 2021)

المصدر: من إعداد الباحث بناءً على مراجعة الأدبيات، والدراسات السابقة.

يوضح الجدول (1) أبرز تصنيفات وتطبيقات التكنولوجيا المالية؛ إذ تبين أن تطبيقات الدفع الإلكتروني، تُعد من أكثر التطبيقات انتشاراً وتأثيراً في القطاع المالي، ويُعزى ذلك إلى ما توفره من سرعة في إتمام المعاملات وكفاءة تشغيلية عالية، مما يساهم في تعزيز فرص الشمول المالي، وتحقيق مزيد من الوصول للخدمات المالية (Liu et al, 2024).

كذلك تلعب تطبيقات التمويل الجماعي، والإقراض الرقمي دوراً محورياً في تسهيل وصول الشركات الصغيرة والمتوسطة للتمويل، مما يحد من الاعتماد على مصادر التمويل التقليدية، ويقلل من تكاليفها (Alt & Huch, 2022).

تُبين الأبحاث أن الحلول الخاصة بإدارة الأصول الرقمية، وتقديم الاستشارات المالية عبر المنصات الإلكترونية - كروبوتات الإرشاد الاستثماري - لعبت دوراً بارزاً في تحسين كفاءة إدارة الاستثمارات، وتقليل النفقات التشغيلية للمؤسسات المالية (Wang et al., 2022).

أما في قطاع التأمين، فقد أدى استخدام الذكاء الاصطناعي وتقنيات البيانات الضخمة إلى تحسين كفاءة الخدمات التأمينية، وتقليل تكلفة المخاطر المرتبطة بها، وهو ما يعرف بالتأمين الرقمي (Awotunde et al., 2021).

وأخيراً، ساهمت حلول التكنولوجيا التنظيمية (RegTech) في تعزيز قدرة المؤسسات المالية على الامتثال للأنظمة الرقابية بفاعلية أعلى وتكلفة أقل، مما قلل من التعقيدات الإدارية والتشريعية (Al Hudithi & Siddiqui, 2021).

المبحث الثاني: التحليل النظري والتطبيقي لأثر التكنولوجيا المالية في التحول الرقمي، والتنمية المستدامة.

تشكّل التكنولوجيا المالية (FinTech) أحد أهم التطورات الحديثة التي أعادت صياغة معالم القطاع المالي، ليس عبر الابتكار في الأدوات والخدمات فقط بل بدورها الحيوي أيضاً في دعم الرقمنة، وتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

وفي ظل التحديات الاقتصادية والاجتماعية المتسارعة، برزت الحاجة إلى دراسة الأثر المزدوج للفتك في:

1. البنية الرقمية للقطاع المالي.

2. التوجهات التنموية طويلة الأمد.

يتناول هذا المبحث - عبر مقارنة نظرية وحقلية - دور تطبيقات التكنولوجيا المالية في تعزيز، وتسريع عملية الرقمنة داخل القطاع المالي، مُبرزاً في الوقت ذاته أهميتها كأداة استراتيجية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، كما يستعرض المطلب التكاملي الفرق بين الفتك، والرقمنة، والتنمية المستدامة موضحاً آليات التفاعل بينهم، ومحددًا أبرز التوجهات المستقبلية والسياسات المؤسّسة لهذا المسار.

المطلب الأول: تحول القطاع المصرفي في العصر الرقمي.

يخوض القطاع المصرفي تحولاً جذرياً مدفوعاً بتطور التقنيات الرقمية وارتفاع توقعات العملاء، ويتطلب هذا التحول الديناميكي من المؤسسات المصرفية التقليدية أن تتبنى نهجاً جديداً، يقوم على المرونة والابتكار لضمان استمراريتها، وازدهارها في العصر الرقمي.

• ركيزتان أساسيتان لهذا التحول:

- أولاً: تسعى البنوك إلى التحرر من القيود التقليدية من خلال تبني الحلول الرقمية التي تساهم في رفع الكفاءة، وتوسيع نطاق الوصول، وتحقيق رضا العملاء.

ومن أبرز الاستراتيجيات الداعمة لذلك:

• تحديث الأنظمة القديمة:

استبدال البنية التحتية التقنية التقليدية بمنصات سحابية حديثة، يوفر مرونة أكبر، وقدرة على التوسع، وتكاملاً سلساً مع الخدمات الرقمية المبتكرة.



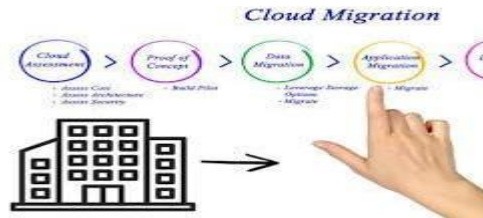
[Opens in a new window](#)



www.reddit.com

ترقية أجهزة الحاسوب من الأجهزة القديمة إلى الأجهزة الجديدة.

- اعتماد الحوسبة السحابية: يُتيح نقل البيانات والتطبيقات إلى السحابة مرونةً أكبر، وفعاليةً من حيث التكلفة، وإمكانية الوصول إلى قدرات تحليلية متقدمة.



[Opens in a new window](#)  sandipdas.medium.com

نقل البيانات والتطبيقات إلى السحابة

- تطبيق التحليلات المتقدمة: يُمكن البنوك من تخصيص تجارب العملاء والاستفادة من البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي، وتحسين العمليات، والتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية.



[Opens in a new window](#)  quietlight.com

رسم بياني يوضح الاتجاهات المالية

- تبني تقنيات الهاتف المحمول: يُبسط الاستثمار في تطبيقات الهاتف المحمول سهولة الاستخدام، والمعاملات في منصات الخدمات المصرفية الإلكترونية، ويُحسِّن إمكانية الوصول إليها، ويُعزز تفاعل العملاء.

• مستقبل العمل المصرفي:

من خلال تبني التحول الرقمي، والتركيز على نهجٍ يتمحور حول العميل، يمكن للبنوك فتح آفاق جديدة للنمو، والحفاظ على مكانتها في ظل المشهد المالي المتغير، ومع استمرار تطور التكنولوجيا

من المتوقع حدوث تكامل أوسع مع الذكاء الاصطناعي، وتقنية البلوك تشين، وحلول مبتكرة أخرى، مما يساهم في تشكيل تجربة مصرفية أكثر تخصيصًا، وكفاءةً، وشمولًا للجميع.

• أثر التكنولوجيا المالية في تجربة العملاء : تحول جذري في العمل المصرفي من الألف إلى الياء .

لقد أحدثت التكنولوجيا المالية (FinTech) ثورة في المشهد المالي خاصةً فيما يتعلق بالمستخدم النهائي، وفيما يلي أبرز الطرق التي غيّرت بها تجربة العملاء في القطاع المصرفي. Raviteja, N. (2024).

1- زيادة الراحة، وسهولة الوصول:

الميزة	المصارف التقليدية	التحسينات المقدمة من التكنولوجيا المالية
العروض المالية	خيارات محدودة، قد لا تتناسب مع احتياجات الفرد.	توفر شركات الفنتك حلولاً متخصصة، ومصممة خصيصاً.
النصائح المالية	نصائح عامة غير مخصصة لأهداف شخصية.	أدوات مدعومة بالذكاء الاصطناعي، تقدّم توصيات مالية مخصصة.
أدوات الميزانية، والمتابعة	التتبع اليدوي مرهق، ومعرض للأخطاء.	حلول مالية توفر أدوات إعداد الميزانيات التلقائية، وتحليلات فورية.
التنبيهات، والإشعارات	رؤية محدودة لنشاط الحساب.	تنبيهات مخصصة تُبقي العملاء على اطلاعٍ بالمعاملات، والإنفاق.
الخدمة على مدار الساعة	ساعات عمل الفروع، تحد من الوصول.	تطبيقات الهاتف البنكي والمواقع الإلكترونية توفر الخدمة دائماً.
سهولة الوصول	ضعف التغطية الجغرافية.	الحلول الرقمية تتجاوز الحواجز الجغرافية.
السرعة، والكفاءة	المعاملات بطيئة بسبب الأوراق، والإجراءات اليدوية.	الأتمتة والمنصات الإلكترونية تسرّع إنجاز المعاملات.

الميزة	المصارف التقليدية	التحسينات المقدمة من التكنولوجيا المالية
الخدمة الذاتية	الاعتماد على الموظفين قد يسبب الإزعاج.	أدوات رقمية تُمكن العملاء من إدارة حساباتهم بأنفسهم.

2- حلول مالية مخصصة:

الميزة	المصارف التقليدية	التحسينات المقدمة من التكنولوجيا المالية
العروض المالية	خيارات محدودة، لا تتناسب جميع الأفراد.	منتجات مالية متخصصة حسب الاحتياج.
النصائح المالية	استشارات عامة، لا تتناسب مع الأهداف الخاصة.	مستشارون آليون يقدمون توصيات مخصصة بناءً على البيانات الشخصية.
أدوات الميزانية، والمتابعة	تتبع يدوي مرهق.	منصات مبتكرة توفر تحليلات مالية فورية.
التنبيهات، والإشعارات	إشعارات غير مخصصة، أو غير متاحة.	إشعارات ذكية وموجهة لسلوك العميل المالي.

يعرض الجدول مقارنة تفصيلية بين البنوك التقليدية والتطورات التي أدخلتها التكنولوجيا المالية في مجالات رئيسية، تشمل: كشف الاحتيال، أمن البيانات، شفافية المعاملات، المبادرات المصرفية المفتوحة (Open Banking)، وتبرز هذه المقارنة الفجوة التقنية والوظيفية التي أحدثتها الفنتك في القطاع المالي المعاصر.

في مجال كشف الأنشطة الاحتيالية، تعتمد النظم المصرفية التقليدية غالباً على أساليب يدوية، وردّ فعل بعد وقوع الحدث، مما يضعف من قدرتها على الاستجابة السريعة - في المقابل - تركز أنظمة الفنتك على خوارزميات ذكية مدعومة بالذكاء الاصطناعي قادرة على اكتشاف الأنماط المشبوهة بشكل استباقي، مما يعزز من كفاءة التدخل، ويقلل من احتمالات الاحتيال.

أما على مستوى أمن البيانات، فإن الفنتك توفر حلولاً متقدمة تتضمن بروتوكولات أمان متعددة الطبقات، وتقنيات تشفير حديثة لحماية معلومات المستخدمين الحساسة، بينما تظل النظم التقليدية أكثر عرضة للاختراقات بسبب اعتمادها على بنى أمنية تقليدية أقل مرونة، وتطوراً.

من ناحية وضوح الرسوم وحركة المعاملات، تتفوق منصات الفنتك عبر عرض تكاليف شاملة وبيانات فورية يمكن تتبعها، مما يتيح للعملاء اتخاذ قرارات مالية مبنية على معلومات دقيقة، في حين تقدّم البنوك التقليدية شفافية أقل، وغالبًا ما تكون رسومها مبهمّة.

وأخيرًا، تُعد المصرفية المفتوحة إحدى أبرز نقاط التحول التي دعمها الفنتك؛ إذ تتيح للعملاء التحكم في بياناتهم المالية، ومشاركتها مع مزودي خدمات خارجيين موثوقين للحصول على حلول مالية مخصصة، وعلى النقيض تستمر المصارف التقليدية في الاحتفاظ الحصري ببيانات العملاء، مما يحد من الابتكار وتنوع الخدمات المقدمة.

المطلب الثاني: التكنولوجيا المالية كأداة تمكين لتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

أصبحت التكنولوجيا المالية (FinTech) خلال السنوات الأخيرة عنصرًا محوريًا في دعم أجندة التنمية المستدامة، لا سيما في الدول النامية التي تواجه تحديات هيكلية في البنية الاقتصادية والاجتماعية؛ إذ ساهمت تطبيقات الفنتك في فتح آفاق جديدة نحو تعزيز الشمول المالي، وتوفير مصادر تمويل مرنة، وتمكين المشروعات المستدامة، مما جعلها أداة استراتيجية فعّالة لدفع المجتمعات نحو مشاركة أوسع في عملية التنمية.

1- تعزيز الشمول المالي (Financial Inclusion):

تُعد التكنولوجيا المالية وسيلة فعّالة لدمج الأفراد المستبعدين من النظام المالي الرسمي خاصة في المناطق النائية ومنخفضة الدخل؛ إذ تتيح حلول، مثل: المحافظ الإلكترونية، والخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول، لملايين المستخدمين الاستفادة من خدمات أساسية، مثل: فتح الحسابات، واستلام التحويلات، والحصول على القروض الصغيرة (Danladi et al., 2023).

ينعكس هذا التمكين إيجابيًا على خفض معدلات الفقر وتحفيز النمو الشامل، مما يخدم تحقيق أهداف التنمية المستدامة خاصة الهدف الأول (القضاء على الفقر)، والهدف الثامن (توفير العمل اللائق، وتحفيز النمو الاقتصادي).

2- تمكين الشركات الصغيرة والمتوسطة (SMEs):

تواجه المشروعات الصغيرة والمتوسطة عادةً صعوبات مستمرة في تأمين التمويل عبر القنوات المصرفية التقليدية - بالرغم من دورها الحيوي في دعم الاقتصاد القومي - وقد قدّمت التكنولوجيا المالية حلولًا تمويلية جديدة وسريعة، مثل: منصات التمويل الجماعي (Crowdfunding)، والإقراض المباشر الإلكتروني (P2P Lending) التي تتيح لهذه الشركات الحصول على السيولة دون الإجراءات المصرفية الروتينية - وبهذه الطريقة - تدعم FinTech نمو عمليات هذه المؤسسات،

وتقوي قدرتها على خلق فرص عمل، وتزيد من قدرة الاقتصاد المحلي على التكيف مع التغيرات (Buckley et al., 2021).

3- تمويل المبادرات البيئية (Green FinTech):

برزت مؤخرًا تطبيقات التكنولوجيا المالية الخضراء كأداة فاعلة في دعم المبادرات البيئية وتمويل المشروعات المرتبطة بالطاقة النظيفة والاستدامة، وتضم هذه التطبيقات أدوات لمراقبة الأثر البيئي، وتمويل مشروعات الطاقة المتجددة، وتقديم مكافآت مالية للأفراد أو المؤسسات التي تتبنى ممارسات صديقة للبيئة، وتساهم هذه الحلول في تحقيق أهداف التنمية المستدامة ذات البعد البيئي، مثل: الهدف السابع (ضمان طاقة نظيفة، وميسورة التكلفة)، والهدف الثالث عشر (اتخاذ إجراءات عاجلة للتصدي لتغير المناخ) (Mhlanga, 2023).

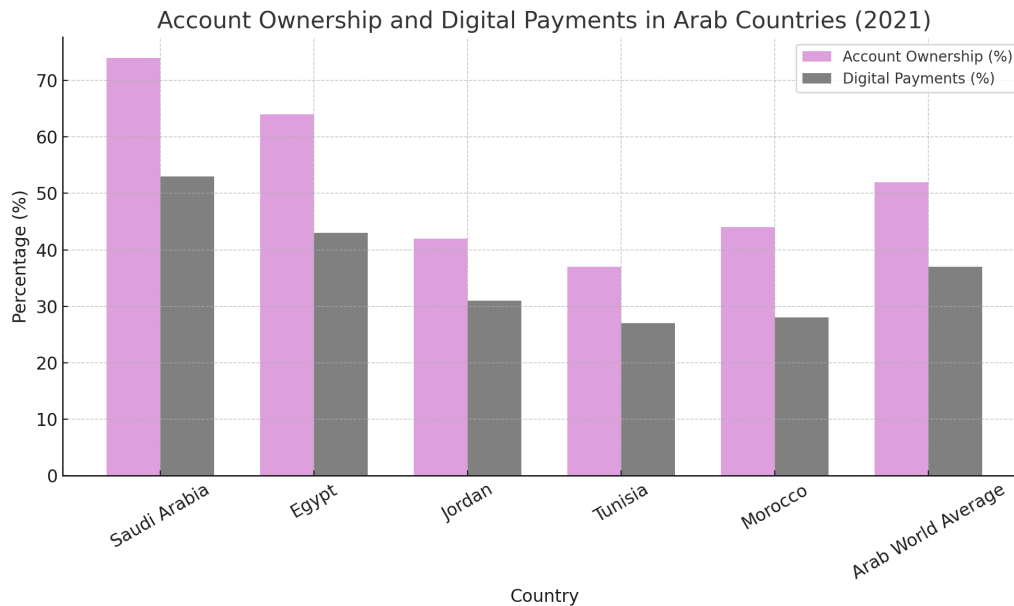
تبرز الفنتك كأداة متكاملة قادرة على الربط بين التكنولوجيا والتمويل والتنمية، ومن خلال توجيه قدراتها نحو تمكين الأفراد، وتحفيز الاقتصاديات الصغيرة، وتمويل التحول الأخضر، فإنها تمثل وسيلة عملية لتفعيل عدد من أهداف التنمية المستدامة شريطة توفر البيئة التشريعية، والتقنية المناسبة.

جدول (2): مؤشرات الشمول المالي، واستخدام المدفوعات الرقمية في بعض الدول العربية وفقًا لبيانات 2021 Global Findex م.

الدولة	المدفوعات الرقمية (%)	ملكية الحساب (%)
المملكة العربية السعودية	53	74
مصر	43	64
الأردن	31	42
تونس	27	37
المغرب	28	44
متوسط نصيب العالم العربي	37	52

يعرض الجدول المقارن مجموعة من أهم المؤشرات الرئيسية التي ترتبط بالشمول المالي في خمس دول عربية، وهي: السعودية، مصر، المغرب، تونس، والأردن بالإضافة إلى المتوسط العام للدول العربية، وذلك استنادًا إلى بيانات عام 2021 م.

شكل (3): مقارنة بين نسبة امتلاك الحسابات المالية، ونسبة استخدام المدفوعات الرقمية في بعض الدول العربية 2021 م.



تُظهر بيانات الشكل (3) تفاوتًا واضحًا بين الدول العربية فيما يتعلق بمدى تبني الأفراد للخدمات المالية الرقمية، فقد سجّلت كلٌّ من المملكة العربية السعودية، وجمهورية مصر العربية مستويات مرتفعة في امتلاك الحسابات المالية، واستخدام أدوات الدفع الإلكتروني مما يعكس تقدّمًا في مسارات التحول الرقمي، والشمول المالي.

وعلى النقيض من ذلك، تظل نسب الاعتماد على المدفوعات الرقمية ضئيلة في دولٍ مثل: المغرب، وتونس - بالرغم من توافر البنية المصرفية التقليدية - مما يعكس وجود فجوات في تقبّل الحلول الرقمية الحديثة، كما تكشف البيانات عن وجود فجوة جنسانية واضحة في الوصول إلى الخدمات المالية؛ إذ لا تزال النساء في بعض البلدان، تواجه عقبات في امتلاك الحسابات، أو استخدام وسائل الدفع الإلكتروني مما يفرض تبني سياسات مالية أكثر شمولية، تُعزّز تمكين المرأة اقتصاديًا، وتوسع مشاركتها في المنظومة المالية الرسمية.

الخاتمة:

يواجه القطاع المالي العالمي تحولاتٍ جوهريةً متسارعةً نتيجة التطور المستمر لتقنيات التكنولوجيا المالية (FinTech) التي باتت تشكّل حجر الزاوية في إعادة تصميم النظام المالي، وتطوير البنية الرقمية الحديثة؛ إذ لم تعد الفنتك مجرد أدوات، تُستخدم لتسهيل المعاملات المالية التقليدية بل تحولت إلى آلياتٍ استراتيجية، تساهم في إحداث نقلةٍ نوعيةٍ في عمليات التحول الرقمي الشامل بالإضافة إلى دعم تحقيق أهداف التنمية المستدامة خاصةً في الدول النامية، والمجتمعات التي تعاني من ضعف البنية التحتية المالية والتكنولوجية، وعبر الدمج الفعّال بين تقنيات الفنتك ومسارات التحول الرقمي، يتسنى للمؤسسات المالية تعزيز الشمول المالي بشكلٍ ملموسٍ بما يفتح الأبواب أمام فئات، كانت محرومة من الانخراط في النظام المالي الرسمي كالسكان في المناطق

الريفية، والنساء، والشباب، ويدعم هذا التكامل أيضًا زيادة كفاءة الخدمات المصرفية، وتحسين تجربة المستخدم، وتقليل التكلفة والوقت المستغرق في العمليات المالية، مما ينعكس إيجابًا على الاستقرار الاقتصادي والتنمية الاجتماعية. وأظهرت الدراسة من خلال تحليلها النظري والتطبيقي أن توفير بيئة تنظيمية مرنة وملائمة للابتكار، تعد عاملاً أساسياً لتفعيل الأدوار الإيجابية للتكنولوجيا المالية في التنمية المستدامة؛ إذ تتيح هذه البيئة المجال للمؤسسات المالية لتبني حلول منظمة، وتطوير التعاون بين القطاع العام والخاص، مما يدعم دفع عجلة النمو الاقتصادي والشمول المالي.

النتائج:

1. دفع التحول الرقمي: تبرز تطبيقات التكنولوجيا المالية كقوة محفزة لتسريع التحول الرقمي من خلال تقديم وسائل دفع إلكترونية مبتكرة، وأنظمة ذكية لإدارة العمليات المالية اليومية، مما يساهم في تعزيز الكفاءة والشفافية.
2. تعزيز الشمول المالي: تثبت الفنتك فاعليتها في دمج الشرائح المهمشة اقتصاديًا، لا سيما في المجتمعات الريفية، وبين النساء والشباب عبر تقديم خدمات سهلة الاستخدام مثل: المحافظ، والتطبيقات الإلكترونية، والمصرفية عبر الهواتف الذكية.
3. دعم التنمية المستدامة: تساهم الفنتك بشكل مباشر في تحقيق عددٍ من أهداف التنمية المستدامة خاصة المتعلقة بالقضاء على الفقر، والنمو الاقتصادي الشامل من خلال تمكين المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، وتسهيل الوصول إلى مصادر التمويل.
4. تحسين الشفافية، وتقليل الفساد: تساهم تقنيات مثل: سلسلة الكتل (Blockchain) في تعزيز أمان المعاملات، ورفع مستوى الشفافية مما يقلل فرص الفساد، والاحتيال المالي.
5. انتشار الخدمات الرقمية في المنطقة العربية: أظهرت بيانات قاعدة Global Findex زيادة ملحوظة في استخدام الحسابات الرقمية، وأدوات الدفع الإلكتروني بين عامي 2011، 2021م مما يؤكد الأثر الفعلي، والمنتشر لتقنيات الفنتك في المنطقة.

التوصيات العملية:

1. تطوير أطر تنظيمية ديناميكية: ينبغي صياغة سياسات تنظيمية مرنة، تسمح بتبني الابتكارات التكنولوجية في القطاع المالي مع الحفاظ على ضمانات الاستقرار المالي، وحماية المستهلك.
2. تسريع دمج الفنتك في البنوك التقليدية: من الضروري دعم البنوك القائمة لتبني تقنيات الفنتك ضمن خدماتها، مما يعزز من جودة وكفاءة الخدمات المصرفية المقدمة للمستخدمين.

3. تعزيز التوعية بالشمول المالي: إطلاق حملات توعوية وطنية تستهدف الفئات غير المخدومة ماليًا مع التركيز على أهمية أدوات الدفع الإلكتروني لتسهيل الوصول إلى الخدمات.
4. دعم ريادة الأعمال في مجال الفنتك: إنشاء حاضنات ومسرعات أعمال متخصصة لدعم رواد الأعمال المحليين مع توفير التمويل الميسر، والتدريب الفني لضمان استدامة وتطوير المشروعات الناشئة.
5. الاستفادة من التجارب الدولية الناجحة: دراسة وتكييف تجارب دول مثل: كينيا، والهند اللتين نجحتا في دمج الفنتك في استراتيجياتها التنموية لتحقيق أثر ملموس في مستويات كلٍّ من الشمول المالي، والتحول الرقمي.
6. تشجيع الباحثين والمؤسسات الأكاديمية على التوسع في الدراسات المستقبلية التي تتناول دور الذكاء الاصطناعي، والبلوكشين، والبيانات الضخمة في تطوير نظم الخدمات المالية الذكية.

قائمة المراجع والمصادر:

أولاً: المراجع العربية.

1. البرديني، رمضان عايش (2025م): مخاطر تطبيقات التكنولوجيا المالية في المصارف الإسلامية القطرية وطرق الوقاية منها، مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية، 6(3)، 266-276.
2. البويدي، رانية؛ نجيمي، عيسى (2024م): تطبيقات التكنولوجيا المالية الإسلامية كأداة لدعم التحول الرقمي - تجارب دولية وعربية، المجلة الجزائرية للعولمة والسياسات الاقتصادية، 15(1)، 73-91.
3. السيد، فاطمة الزهراء محمد، محمد درويش، عبد الناصر، عبد العزيز أبو العلا، (2025م): أثر استخدام تقنيات التحول الرقمي في المشروعات الصغيرة والمتوسطة على جودة التقارير المالية، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، 6(2)، 1475-1511.
4. جديني، ميمي (2022م): واقع وتحديات التكنولوجيا المالية "الفنتك" في المنطقة العربية، مجلة اقتصاد المال والأعمال، 7(1)، 125-142.
5. الشيخ، عبد الله صلاح حسن (2025م): التكنولوجيا المالية ودورها في تحسين أنظمة الضرائب، مجلة الآداب والعلوم الإنسانية والاجتماعية، 120(1)، 50-62.

6. عطاء الله، بن صبرينة؛ بورقبة، قويدر (2025م): استخدام التكنولوجيا المالية كآلية لتحديث نظام الاعتماد المستندي لتطوير التجارة الخارجية الجزائرية *Journal of Economic Geography*, 2(2), 175153.

7. عبد العزيز، بن شهيدة سارة؛ حمداني، موسى (2025م): دراسة قياسية لأثر التكنولوجيا المالية على النمو الاقتصادي لعينة من الدول الناشئة باستعمال نماذج البائل خلال الفترة (2000 – 2022م)، *Journal of Economic Geography*, 2(2), 6651.

8. عثمان، بن مسعي ريان؛ عثمانية، عثمان (2025م): دور التكنولوجيا المالية في تحسين الأداء المصرفي الألماني – مع الإشارة إلى حالة الجزائر، تبسة: جامعة الشهيد الشيخ العربي التبسي، أطروحة دكتوراه.

9. وحيد أحمد، جيهان (2023م): دور التحول الرقمي في تفعيل تطبيق الإطار المفاهيمي للتقارير المالية، *المجلة العلمية للبحوث، والدراسات التجارية*, 37(3), 595 – 654.

1. ثانيًا: المراجع الأجنبية.

1. Al Hudithi, F., & Siddiqui, K. A. (2021). Designing the guidelines for FinTech curriculum. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 9(1), 633.
2. Alt, R., & Huch, S. (2022). *Fintech Dictionary*. Springer Fachmedien Wiesbaden.
3. Awotunde, J. B., Adeniyi, E. A., Ogundokun, R. O., & Ayo, F. E. (2021). Application of big data with fintech in financial services. In *Fintech with artificial intelligence, big data, and blockchain* (pp. 107–132). Singapore: Springer Singapore.
4. Kusuma, D. R. (2025). The effect of financial technology on sustainability performance: Mediating role of green finance. *Journal of Management and Business Insight*, 3(1), 1–10
5. Liu, Q., Chan, K. C., & Chimhundu, R. (2024). Fintech research: systematic mapping, classification, and future directions. *Financial Innovation*, 10(1), 24.
6. Mavlutova, I., Spilbergs, A., Verdenhofs, A., Natrins, A., Arefjevs, I., & Volkova, T. (2022). Digital transformation as a driver of the

- financial sector sustainable development: An impact on financial inclusion and operational efficiency. *Sustainability*, 15(1), 207.
7. Sayari, S., Mgadmi, N., Dhaou, I. B., Almehdar, M., Chishty, S. K., & Rabeh, A (2025). Advancing Sustainable Development Through Digital Transformation and Fintech Innovation. *Sustainability*, 17(11), 4924.
 8. Wang, H., Chen, X., Du, J., & Lai, K. K. (2022). Classification of FinTech patents by machine learning and deep learning reveals trends of FinTech development in China. *Mathematical Problems in Engineering*, 2022(1), 1852447.
 9. Zaid, M. A. K., Khan, M. F., Al-Mekhlafi, A. W. A. G. S., Al Koliby, I. S., Saoula, O., Saeed, H. A. E. M., & Mohammad, R. A. (2025). The future of green finance: How digital transformation and FinTech drive sustainability. *Discover Sustainability*, 6(1), 1–13.
 10. Accenture. (2023, January 17). Top 6 FinTech Innovation Trends for 2023. [accenture.com](https://www.accenture.com)
 11. Raviteja, N. (2024). Financial technology (Fintech) and banking industry transformation: A symbiotic evolution into the digital era. *transactions*, 1, 2
 12. Jha, S., & Dangwal, R. C. (2024). Fintech services and financial inclusion: a systematic literature review of developing nations. *Journal of Science and Technology Policy Management*.
 13. Mhlanga, D., (2023). FinTech and artificial intelligence for sustainable development: The role of smart technologies in achieving development goals. In *FinTech and artificial intelligence for sustainable development: The role of smart technologies in achieving development goals* (pp. 3–13). Cham: Springer Nature Switzerland.
 14. Buckley, R. P., Zetsche, D. A., Arner, D. W., & Veidt, R. (2021). FinTech, financial inclusion and the UN Sustainable Development Goals. In *Routledge Handbook of Financial Technology and Law* (pp. 247–272). Routledge.